

5. ГОСТ 9550-81. Пластмассы. Методы определения модуля упругости при растяжении, сжатии и изгибе. Введ. 1982-07-01.

УДК 674.06

А.М. Яббаров, Е.И. Стенина  
(А.М. Yababarova, E.I. Stenina)  
УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)

### **ПРОБЛЕМЫ ФАНЕРНОГО РЫНКА В РОССИИ (PROBLEMS OF THE PANEL MARKET IN RUSSIA)**

*Рассмотрены актуальные проблемы рынка фанеры в России, проявившиеся в последние годы, и пути выхода из создавшейся ситуации.*

*Actual problems of the plywood market in Russia that have appeared in recent years and ways out of this situation are considered.*

Наиболее востребованным клееным слоистым композитом является фанера, а среди всего множества ее разновидностей – фанера общего назначения. Само слово «фанера» пришло к нам из немецкого языка (нем. furnier – «шпон, фанера»; от франц. fournir – «снабжать, накладывать») и обозначает листовой древесный материал. Фанера предназначена для использования в мебельном производстве, строительстве, в судостроении, вагоностроении, автомобилестроении.

Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород изготавливается в соответствии с ГОСТом 3916.1-96 [1]. Практически все существующие и вводимые в эксплуатацию производственные мощности в этой отрасли ориентированы на выпуск березовой фанеры, т. к. она конкурентна и высоко ценится на мировом рынке благодаря уникальным физико-механическим свойствам (высокой прочности при относительно небольшой плотности и равномерной текстуре материала).

В мире выпускается 161,7 млн м<sup>3</sup> фанеры в год [2]. За последнее десятилетие этот рынок существенно изменился в связи со стремительным ростом китайского производства, доля которого увеличилась почти в 3 раза и составила 76 % от общемирового объема производства. При этом 92 % производимой в Китае фанеры там же и потребляется [3]. Основная доля данного композита китайских производителей обладает довольно посредственными физико-механическими свойствами из-за использования быстрорастущих пород древесины.

Комбинаты и заводы, производящие фанеру в России, функционируют как самостоятельные хозяйствующие субъекты, выпускающие фанеру

промышленного, конструкционного, строительного и упаковочного назначения либо входят в состав деревообрабатывающих холдингов, обеспечивая фанерой мебельное производство. Более половины всей фанеры, произведенной в России, экспортируется [4]. Россия стабильно держится в числе лидеров среди стран-производителей и экспортеров фанеры.

Экспорт фанеры – пример роста спроса международного рынка на несырьевые товары из России, на что ориентирует Правительство РФ. Хотя именно здесь скрыта самая большая проблема фанерного производства – зависимость от поставок сырья. Из-за нестабильных сезонных условий в процессе заготовки лущеного шпона возникают перебои, что, в свою очередь, повышает риски срыва контрактов. Пытаясь бороться с этой проблемой, производители фанеры стараются запастись сырьем впрок, что приводит к дополнительным издержкам на круглогодичное содержание складов сырья и их обслуживание.

Однако росту экспортных поставок отечественной фанеры способствуют не столько качественные характеристики, сколько снижение курса валют. Российская фанера превосходит по характеристикам украинскую и белорусскую, ее качество выше чем у азиатских аналогов, но при прочих равных условиях ее главным козырем все-таки выступает низкая цена. Естественное распределение направлений экспорта российской фанеры в 2012–2016 годах предполагает, что на западные страны приходится 80–85 % экспорта отечественной фанеры (рис. 1), и только в периоды курсовых скачков дальнее зарубежье заметно увеличивает спрос [4]. Точно такая же картина наблюдалась в 2008–2009 годах.

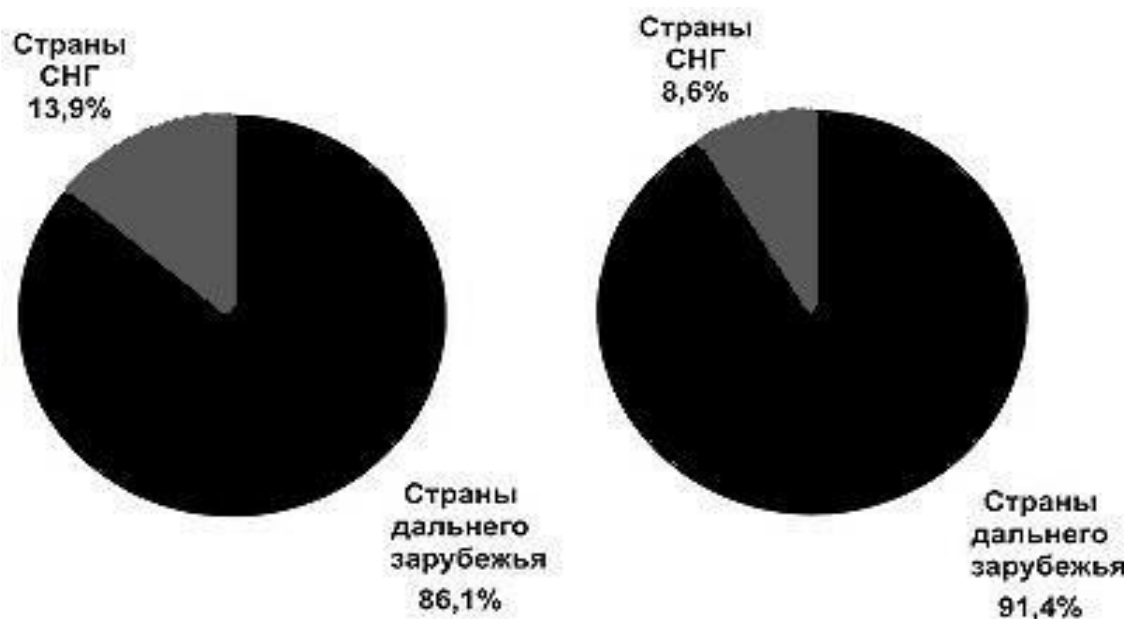


Рис. 1. Направления экспорта российской фанеры в 2012–2016 годах

Спрос на мировом рынке подтолкнул крупные лесопромышленные холдинги (группу «Свеза» и УК «Сегежа Групп», ГК «Юнайтед Панел Груп» и т. д.) к увеличению производственных мощностей и созданию малых и средних компаний. Так, в 2016 году производство фанеры в России составило 3 812 тыс. м<sup>3</sup>, а в 2017 году – 3 729 тыс. м<sup>3</sup> (рис. 2) [3].

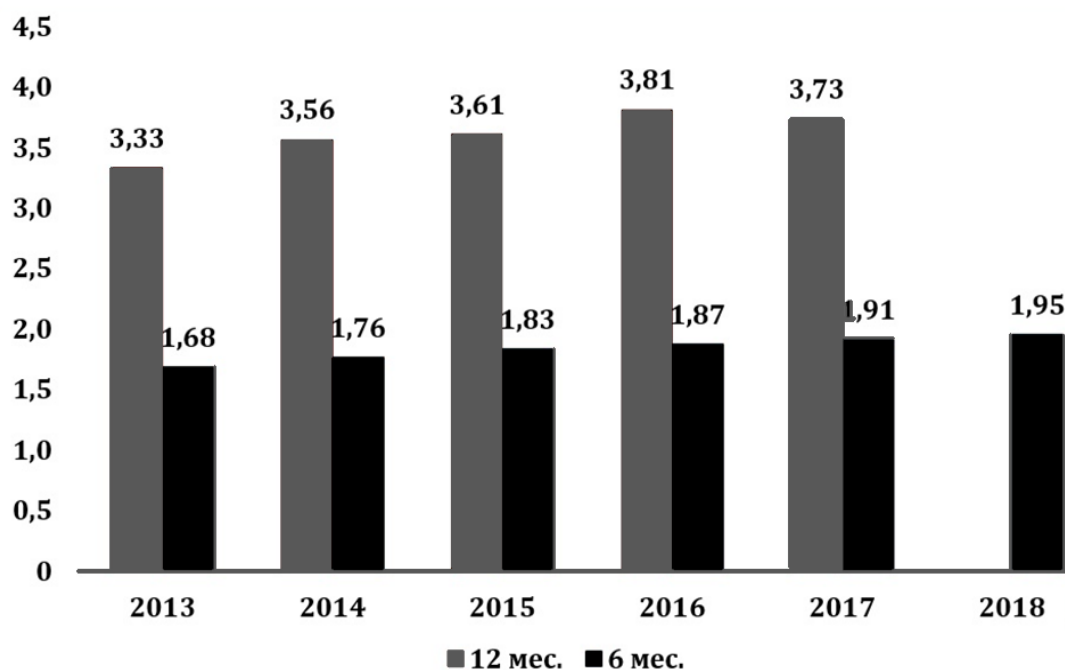


Рис. 2. Производство фанеры в России в 2013–2018 гг. (млн м<sup>3</sup>)

Из официальных данных Росстата следует, что рост объема производства фанеры в России в 1 полугодии 2018 г. по отношению к этому же периоду 2017 г. составил 102,4 % (см. таблицу) [4].

Обработка древесины и производство отдельных видов изделий из нее [4]

Вид продукции	Июнь 2018 г.	В % к		1 полугодие 2018 г., в % к 1 полугодию 2017 г.
		июню 2017 г.	маю 2018 г.	
Фанера, тыс. м <sup>3</sup>	321	99,4	96,2	102,4
Щепа технологическая, тыс. плотн. м <sup>3</sup>	737	112,3	107,1	107,5
Плиты древесностружечные, тыс. усл. м <sup>2</sup>	828	119,7	109,4	113,0
Плиты древесноволокнистые из древесины, млн усл. м <sup>2</sup>	54,4	104,6	106,7	107,3

Однако, несмотря на позитивную конъюнктуру, проявились и негативные тенденции. По оценкам Национального лесного агентства развития и инвестиций (НЛАРИ), одна из главных проблем отрасли заключается в остром дефиците сырья, причем в дальнейшем ситуация будет только усугубляться. Основная причина снижения производства – дефицит качественного сырья, вызванный невыполнением планов по поставкам из-за погодных условий в летне-осенний лесозаготовительный сезон. Продажи на экспорт в 2017 г. показали минимальный темп прироста за последние 6 лет: +0,5 % (г/г) до 2,47 млн м<sup>3</sup>. Продажи на внутренний рынок сократились на 3,25 % (г/г) до 1,26 млн м<sup>3</sup>.

Производство фанеры в России сосредоточено в центрально-европейской части, Поволжье и на Северо-Западе России. Большинство предприятий были созданы в условиях плановой экономики с привязкой к лесосырьевой базе, которая полностью обеспечивала их потребности, но постепенное наращивание мощностей в пределах одних и тех же комплексов привело к перманентной нехватке сырья. Увеличение мощностей и ввод новых производств осуществляется на старой сырьевой базе, которая не готова к таким изменениям.

Сырьевая ситуация в центральной части России и Поволжье, где сконцентрирована большая часть фанерных предприятий, стала критической. Причина кроется в большой доле низкокачественных листовых древесностоев и малом выходе дорогих категорий сырья, таких как фанерный берёзовый кряж и хвойный пиловочник. Фанерные предприятия, как правило, не заготавливают самостоятельно лесоматериалы или делают это в небольших объёмах. Собственные лесозаготовительные подразделения требуют внушительных затрат. В итоге, чтобы повысить общую рентабельность, большинство отказалось от этого непрофильного вида деятельности. Но, если раньше такая стратегия была вполне оправдана, то сейчас, по оценке Национального лесного агентства развития и инвестиций, она может стать губительной из-за высоких рисков, связанных с нехваткой сырья.

В последние годы ряд крупных холдинговых компаний уже начали активно развивать лесозаготовительное направление, в том числе и в рамках приоритетных инвестиционных проектов. По прогнозам НЛАРИ, рост производства берёзовой фанеры в России радикально замедлится, а увеличение будет возможно только на новых лесосырьевых базах, в частности, в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах.

Несмотря на успех на внешних рынках, российским производителям фанеры все же выгоднее опираться на внутренний спрос, который существенно зависит от темпов восстановления строительной отрасли и мебельного производства [4].

Радикальное изменение ситуации в фанерной отрасли России так же возможно за счет модернизации производства, чтобы конкуренция пере-

шла из ценового уровня на инновационный. Кроме этого, перспективным является выпуск специальных видов фанеры.

*Библиографический список*

1. ГОСТ 3916.1-96. Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Введ. 1998-01-01.
4. Информация о социально-экономическом положении России: Федеральная служба государственной статистики / Росстат. М., 2018. 108 с.
3. Россия в цифрах. 2018: крат. стат. сб. / Росстат. М., 2018. 522 с.
2. ЛесПромИнформ: журнал. 2016. № 7.

УДК 674.817-41

И.В. Яцун, А.В. Сергиенко, С.А. Одинцева  
(I.V. Yatsun, A.V. Sergienko, S.A. Odintseva)  
УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ  
И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ  
ЯЧЕИСТОГО МАТЕРИАЛА ИЗ ОТХОДОВ ДРЕВЕСИНЫ  
(THE STUDY OF PHYSICO-MECHANICAL  
AND HEAT-INSULATING PROPERTIES  
OF CELLULAR MATERIAL FROM WOOD WASTE)**

*Разработана конструкция нового плитного теплоизоляционного материала на основе древесных отходов. Коэффициент теплопроводности материала составляет 0,46 кВт/(м·К).*

*The design of a new plate heat insulation material based on wood waste has been developed. The coefficient of the material's thermal conductivity is 0,46 kW/(m·K).*

На сегодняшний день спрос в жилищном строительстве превышает предложение более чем в 2 раза [1]. Высокий спрос на строительство индивидуальных жилых домов влечет за собой повышение спроса и на теплоизоляционный материал. Любая смета на строительство жилого дома включает в себя расходы на теплоизоляционный материал и его монтаж. Снижение цены вопроса теплоизоляции за счет использования отходов производства и модификации конструкции материала могло бы снизить остроту жилищной проблемы.